

Meddelande från Göteborgs Museums Zoologiska Afdelning.

Oligochaeten von Natal und dem Zululand.

Von

W. MICHAELSEN (Hamburg).

Mit 4 Textfiguren.

Mitgeteilt am 8. Mai 1907 durch HJ. THÉEL.

Die vorliegende von Herrn Dr. IVAR TRÄGÅRDH aus Südwest-Afrika heimgebrachte Oligochaeten-Ausbeute, dem Gothenburger Museum gehörend, enthält, abgesehen von einem wahrscheinlich peregrinen, eingeschleppten Enchytraeiden (*Friedericia bulbosa* ROSA var.), 5 endemische Arten, 1 neue *Chilota*-Art (*Ch. Trägårdhi*) und 4 *Microchaetus*-Arten, von denen 3 neu sind (*M. Zulu*, *M. gracilis* und *M. Ivari*), während die vierte bereits bekannt war (*M. papillatus* BENHAM). Diese endemischen Oligochaeten gehören also durchweg den beiden für das »süd-afrikanische Terricolen-Gebiet« charakteristischen Gruppen der Unterfamilie *Microchaetinae* und der *Chilota*-Gruppe der Unterfamilie *Acanthodrilinae* an. Die terricolen Formen der Unterfamilie *Microchaetinae* sind auf Süd-Afrika und Madagaskar beschränkt, und die madagascischen Vertreter gehören sämtlich der isoliert stehenden, ausserhalb Madagaskars nicht gefundenen Gattung *Kynotus* an. Die *Chilota*-Gruppe kommt, abgesehen von einer wahrscheinlich verschleppten Art der Kap Verde'schen Inseln, nur noch im magalhaensisch-chilenischen Terricolen-Gebiet vor. Natal und Zululand gehören also durchaus zum süd-afrikanischen Terricolen-Gebiet, dessen bisher bekannter Bereich durch die Funde

vom Zulu-Land etwas nach Norden ausgedehnt wird. Der nächst bekannte Punkt der afrikanischen Ostküste, das Mündungsgebiet des Zambezi, gehört dagegen durchaus zum tropisch-afrikanischen Terricolen-Gebiet, insofern seine sämtlichen bekannten endemischen Arten der Unterfamilie *Eudrilinae* zugeordnet werden müssen. Die zweite tropisch-afrikanische Terricolen-Gruppe, die Gattung *Dichogaster*, scheint schon nicht mehr bis Mozambique vorgedrungen zu sein. Die von hier gemeldeten *Dichogaster*-Arten haben sich nachträglich als peregrin herausgestellt. Von dem süd-afrikanischen Terricolen-Gebiet ist bisher nur ein einziges Vorkommen jener tropisch-afrikanischen Terricolen-Gruppen gemeldet worden, nämlich *Eudriloides durbanensis* BEDDARD von Natal. Die betreffende Angabe ist aber als zweifelhaft anzusehen, da der Fund in einem botanischen Garten, den Kew gardens, einer Pflanzensendung entnommen ist. Derartige Funde sind nachweislich für die Gebietsbestimmung endemischer Terricolen unbrauchbar. Es stehen sich bis jetzt also die beiden Terricolen-Gebiete vom tropischen und vom südlichen Afrika noch durchaus getrennt gegenüber. Das süd-afrikanische reicht, soweit uns bekannt, im Westen bis zum Orange-Fluss (Klein Nama-Land), im Osten bis »Kaffernlandet« und Zulu-Land.

Die südlichsten Funde vom tropisch-afrikanischen Terricolen-Gebiet sind im Westen Lunda, im Osten das Mündungsgebiet des Zambezi. Es wäre interessant, nun durch Erforschung der Zwischengebiete die genauere Grenze zwischen diesen beiden Terricolen-Gebieten und die Art des Überganges zwischen ihnen festzustellen.

Fridericia bulbosa (ROSA) var.

Vorliegend einige wenige geschlechtsreife Exemplare.

Dimensionen: Länge 15—18 mm, Dicke $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm, Segmentzahl ca. 60.

Borsten gerade gestreckt, ca. 0,65 mm lang und 5 μ dick, konstant zu 2 im Bündel (bei der typischen Form in der vorderen Körperhälfte zu 4, nur hinten zu 2).

Im **Übrigen** wie die typische Form.

Fundnotiz: Natal, Pietermaritzburg, in Laub; IVAR TRÄGÅRDH leg. 6. III 05.

Chilota Trägårdhi n. sp.

Äusseres: Dimensionen der geschlechtsreifen Stücke: Länge 80—105 mm, maximale Dicke $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ mm, Segmentzahl ca. 105.

Färbung vorn dorsal violett mit feinen helleren Borstenpünktchen; Pigmentierung hier lateral dicht unterhalb der Borstenlinie *c* ziemlich scharf einsetzend. Diese Pigmentierung geht nach hinten in einen violetten bis braunvioletten dorsalmedianen Längsstrich über, der anfangs breit und verwaschen, weiter hinten aber schmaler und etwas schärfer begrenzt ist und sich bis an das Hinterende verfolgen lässt. Im Übrigen hellgrau.

Kopf epilobisch (ca. $\frac{1}{2}$). Dorsaler Kopflappen-Fortsatz hinten offen.

Borsten weit gepaart, die dorsalen Paare etwa um die Hälfte weiter als die ventralen, ungefähr gleich der mittleren lateralen und der ventralmedianen Borstendistanz. ($aa = \frac{3}{2}ab = bc = cd$). Dorsalmediane Borstendistanz ungefähr gleich $\frac{3}{10}$ des Körperrumfanges ($aa : ab : bc : cd : dd = 3 : 2 : 3 : 3 : 8$).

Rückenporen scheinen zu fehlen.

Gürtel ringförmig, am $\frac{1}{2}12$.— $\frac{1}{2}17$. Segment (=5).

Männliches Geschlechtsfeld ventralmedian am 17.—19. Segment, seitlich von gebogenen, lateral konvexen Wällen begrenzt. Borsten *a* und *b* des 18. Segments vorhanden.

Prostata-Poren am 17. und 19. Segment ungefähr in den Borstenlinien *b*.

Samenrinnen regelmässig gebogen, lateral konvex, parallel den Seitenwällen des männlichen Geschlechtsfeldes, dicht medial neben denselben.

Männliche Poren in den Samenrinnen auf der Borstenzone des 18. Segments.

Samentaschen-Poren auf Intersegmentalfurche $\frac{7}{8}$ und $\frac{8}{9}$ in den Borstenlinien *b*.

Pubertätsorgane: Ventrale Partie der Segmente 7—9 drüsig verdickt ohne scharfe Begrenzung, ebenso die ventrale Partie des 13. Segments. Je ein Paar winzige Papillen hinten am 16. und vorn am 20. Segment, die ersteren dicht lateral an den Borstenlinien *a*, die letzteren auf den Borstenlinien *a*.

Innere Organisation. Dissepiment $\frac{6}{7}$ und $\frac{7}{8}$ etwas verdickt, die folgenden zart, kaum merklich verdickt.

Darm: Ein kleiner Muskelmagen im 6. Segment, nur wenig dicker als die benachbarten Oesophagus-Partien und nicht glänzend, aber mit dickerer muskulöser Wandung. Kalkdrüsen sind nicht vorhanden. Mitteldarm im 15. (?) Segment beginnend, anfangs seitlich ausgesackt.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Ein Paar grosse Samentrichter im 10. Segment, eingeschlossen in je eine grosse, rundliche Testikelblase. Zwei Paar Samensäcke im 9. und 11. Segment, an Dissipiment $\frac{9}{10}$ und $\frac{10}{11}$, die des

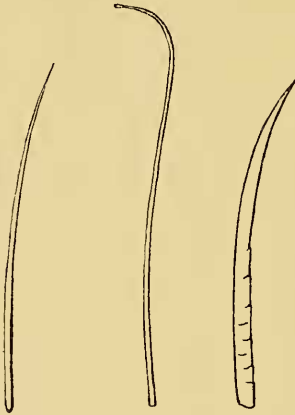


Fig. 1. *Chilota Trägårdhi* n. sp.
Penialborsten, a: plumpe Form $\frac{60}{1}$,
b: schlanke Form $\frac{60}{1}$, c: distales
Ende der plumpen Form $\frac{300}{1}$.



Fig. 2. *Chilota Trägårdhi* n. sp.
Samentasche nach Aufhellung. $\frac{30}{1}$.

vorderen Paares einfach, ungefähr so gross wie die Testikelblasen im 10. Segment, die des hinteren Paares grösser, gedrängt traubig.

Prostaten lang schlauchförmig. Drüsenteil ziemlich dick, in einer Ebene eng geschlängelt und zusammengelegt, mit fest aneinander gepressten Windungen. Ausführungsgang scharf abgesetzt, kurz, sehr eng, etwas geschlängelt.

Penialborsten (Fig. 1) in zwei etwas verschiedenen Formen: 1) ca. 0,8 mm lang, proximal 12 μ dick, distal etwas dünner werdend, etwas unterhalb des distalen Endes noch 6 μ dick, einfach und ziemlich schwach gebogen, distal einfach und mässig scharf zugespitzt, ziemlich weit unterhalb des distalen Endes mit wenigen, unregelmässig gestellten, sehr

schwachen, etwas gebogenen, distalwärts konkaven, blattschuppenartigen Absätzen (Fig. 1 a, c). 2) etwas schlanker, ca. 1 mm lang, proximal 10 μ dick, distal etwas dünner werdend, etwas unterhalb des distalen Endes noch etwa 5 μ dick, in den proximalen zwei Dritteln einfach und schwach gebogen, im distalen Drittel stärker gebogen, distal einfach und mässig scharf zugespitzt (ohne deutliche Ornamentierung?) (Fig. 1 b).

Samentaschen. (Fig. 2). Haupttasche mit birnförmiger Ampulle, die distal ohne scharfen Absatz in einen kurzen, engen Ausführgang übergeht. In das distale Ende des Ausführganges münden zwei sich gegenüberstehende (selten drei, abnorme Verdoppelung des einen?) eiförmige, ungestielte Divertikel, die ungefähr so lang und so dick wie der Ausführgang der Haupttasche sind. Die Divertikel sind äusserlich glatt und einfach. Nach Aufhellung durch Eisessig erkennt man, dass sie in ihrem inneren Bau nicht einfach sind. Sie enthalten, anscheinend in Hohlräumen der dicken Wandung, zahlreiche winzige, von einander gesonderte Klümpchen zusammengeballter Samenfäden.

Fundnotiz: Zulu-Land, Sibayi See am Ufer unter ausgeworfenen Pflanzen. IVAR TRÄGÅRDH leg. 7. und 10. IX. 05.

Microchaetus papillatus BENHAM.

1892. *Microchaeta papillata*, Benham, Descriptions of Three New Species of Earthworms; in Proc. Zool. Soc. London. 1902. p. 141 Pl. VII Fig. 5, 7, Pl. VIII Fig. 9—11, 13.

Vorliegend 4 Exemplare, die in Hinsicht auf den Geschlechtsapparat weiter entwickelt zu sein scheinen, als das BENHAM'sche Originalstück.

Äusseres: Dimensionen des grössten, mit einem Gürtel ausgestatteten Stückes: Länge $\frac{1}{2}$ m, Dicke (mit Ausnahme der verbreiterten Gürtelregion) 12—15 mm, Segmentzahl ca. 400 (in langer Körperstrecke waren die Segmente nur ungenau zu zählen).

Färbung hellgrau, am Kopfe besonders dorsal mit schwach violettgrauem Schimmer, etwas irisierend.

Kopf prolobisch. Kopfklappen breit, gerundet.

Segment 1—3 einfach, 4—9 durch eine Intersegmentalfurchen-ähnliche Ringelfurche in je zwei gleichlange Segment-

ähnliche Ringel geteilt. Die einfachen Segmente sowie die Segment-ähnlichen Ringel durch je eine zarte secundäre Ringelfurche geteilt.

Borsten sehr zart, an den ersten 9 Segmenten fehlend (?) Eng gepaart. Ventralmedianer Borstendistanz annähernd gleich den mittleren lateralen und halb so gross wie die dorsalmedianer ($aa=bc=1/2dd$, oder $aa:bc:dd=1:1:2$, $dd=2/5 u$).

Nephridialporen vom 3. Segment an deutlich erkennbar, in den Borstenlinien cd .

Gürtel sattelförmig, am 10.—30. Segment (=21), ventral bis etwa an die Borstenlinien b reichend, violettgrau, mit deutlichen Intersegmentalfurchen, Borsten und Nephridialporen.

Pubertätsorgane: Jederseits auf den Borstenlinien cd ein stark erhabener, intersegmental eingeschnittener Wall am 16.—20. Segment, am 16. und 20. Segment niedriger werdend, am 17.—19. Segment am weitesten vorragend. Die Bauchseite ist zwischen diesen Wällen flach, etwas verbreitet. Die Spannweite der Wälle beträgt etwa 25 mm. Ventrale Borstenpaare des 10.—23. Segments auf undeutlich begrenzten, im Allgemeinen mässig starken, schwach erhabenen Papillen; die Papillen der Borstenpaare des 10. und 23. Segments grösser, fast polsterartig. Auch die dorsalen Borstenpaare an den ersten Segmenten der Gürtelregion auf etwas erhabenem Grunde, wie die ventralen vom 10.—13. Segment etwas weitläufiger als die normalen Borstenpaare.

Samentaschenporen in Gruppen von 6—12 jederseits auf Intersegmentalfurche $12/13$ und $13/14$.

In der **Inneren Organisation** stimmt ein näher untersuchtes Stück mit den BENHAM'schen Angaben überein.

Fundnotiz: Natal, Stamford, Hill; IVAR TRÄGÅRDH leg. 18. II. 05.

Microchaetus Zulu n. sp.

Vorliegend ein einziges halbreifes Stück.

Äusseres. Dimensionen: Länge 185 mm, Dicke 9—11 mm, Segmentzahl 135.

Färbung gelblich grau.

Kopf kurz und sehr breit epilobisch (ca. $1/5$).

Borsten ungemein zart, nur an einzelnen Segmenten

erkannt, sehr eng gepaart. Ventralmediane Borstendistanz ungefähr gleich einem Fünftel des Körperumfanges ($aa=1/5 u$).

Segment 4 (?)—10 durch je eine Intersegmentalfurchen-ähnliche Ringelfurche in zwei gleich lange Segment-ähnliche Ringel geteilt.

Die ventralen Borstenpaare der Segmente 11, 12, 23—25 oder (linksseitig) 23—26 stehen auf grossen, gerundet vierseitigen **Drüsenpolstern**. Diese Borsten sind zu Geschlechtsborsten (siehe unten!) umgewandelt.

An Segment 17—22, nach vorn auch noch etwas auf das 16. Segment hinübertragend, liegt jederseits ein breites **Pubertätsfeld**. Der obere Rand desselben ist fast gerade und liegt oberhalb der Borstenlinien ab ; der untere Rand ist oval-konvex und ragt medial weit über die Borstenlinien ab hinüber, so dass nur ein ziemlich schmaler ventralmedianer Zwischenraum zwischen den beiden Pubertätsfeldern frei bleibt.

Samentaschenporen in Gruppen von 1 bis 10 jederseits auf Intersegmentalfurche $11/12$ oder $12/13$ — $15/16$.

Innere Organisation. **Dissepiment** $4/5$ ziemlich stark, $5/6$ — $8/9$ sehr stark verdickt, $9/10$ rudimentär, die folgenden sehr zart.

Darm: Ein sehr grosser Muskelmagen im 6. und 7. Segment. Das kräftige Dissepiment $6/7$ ist ungefähr in der Mittelzone des Muskelmagens an diesen angesetzt. Oesophagus mit kugelige Kalkdrüsen-Anschwellung im 9. und 10. Segment, zwischen denen ein trennendes Dissepiment fehlt. Mitteldarm im 12. Segment beginnend, segmental seitlich stark ausgesackt, mit umfangreicher Typhlosolis.

Blutgefässsystem: Rückengefäss im 5.—10. Segment verdoppelt, intersegmental, auch zwischen den nicht durch ein Dissepiment geschiedenen Segmenten 9. und 10., median einfach; weiter hinter einfach. Letzte Herzen im 11. Segment.

Nephridialsystem meganephridisch.

Männliche Geschlechtsorgane: Ein Paar dick-sackförmige Samensäcke von Dissepiment $10/11$ in das 11. Segment hineinragend.

Samentaschen kugelig, sehr eng und kurz gestielt; Ausführgang ganz in der Leibeswand verborgen.



Fig. 3. *Microchaetus Zulu* n. sp. Distales Ende einer Geschlechtsborste, $100/1$.

Geschlechtsborsten mit grossen, breiten, rundlichen Drüsenpolstern. Die hinter einander stehenden Drüsenpolster berühren sich fast in ganzer Breite. Die Geschlechtsborsten (Fig. 3) sind ungefähr 2,3 mm lang, proximal 70 μ dick, distal dünner werdend, ca. 40 μ dick, einfach und schwach gebogen. Das distale Ende ist klauenförmig verdickt und endet in einer kleinen, etwas ausgehöhlten Fläche, deren Rand in der Medianebene der Borstenkrümmung einen kleinen, nur schwach und etwas nach oben vorspringenden Zahn, die eigentliche Borstenspitze, trägt. Die Achsenpartien der Verdickung zeigen eine schräge Längsfaserung. Die distale Hälfte der Borste mit Ausnahme des klauenförmigen Endes ist dicht mit unregelmässigen, zum Teil etwas schrägen, gezähnten, vielfach in den Seitenlinien unterbrochenen Ringeln oder Halbringeln verziert.

Fundnotiz: Zulu-Land, Umpolozzi; IVAR TRÄGÅRDH leg. 6. VI. 05.

Bemerkungen: *M. Zulu* gehört zu der Gruppe der proandrischen *Microchaetus*. Er unterscheidet sich von den anderen Arten derselben hauptsächlich durch die Lage der Pubertätsorgane, durch die grössere Zahl stark verdickter Dissepimente, sowie durch andere Charaktere.

Microchaetus gracilis n. sp.

Vorliegend ein einziges Stück.

Äusseres: Dimensionen: Länge 255 mm, Dicke mit Ausnahme der verbreiterten Pubertätstuberkel-Region 4—5½ mm, Segmentzahl ca. 395.

Färbung bleich, hellgrau; im Allgemeinen pigmentlos, nur am Vorderende bis etwa zum 7. Segment ein schwacher gelblich brauner Schimmer.

Kopf prolobisch; Kopfplatten breit.

Segment 1 und 2 mit scharfen Längsfurchen, die folgenden glatt, 1—3 einfach, 4—10 durch je eine Intersegmentalfurchen-artige Ringelfurche in je zwei Segment-ähnliche Ringel geteilt. Nur die beiden Ringel des 7. Segments gleich lang; bei den übrigen zweiringligen Segmenten hinterer Ringel kürzer als der vordere, meist nur sehr wenig, am 9. Segment aber auffallend kürzer. Vom 7. Segment an sind die Segment-

ähnlichen Ringel bezw. die Segmente durch 1—3 zarte, mehr oder weniger deutliche sekundäre Ringelfurchen geteilt.

Borsten zart, eng gepaart. Ventralmediane Borstendistanz ungefähr um die Hälfte grösser als die mittleren lateralen ($aa = \frac{3}{2} bc$). Dorsalmediane Borstendistanz etwas kleiner als der halbe Körperrumfang ($dd = ca. \frac{3}{7} u$).

Nephridialporen in den Borstenlinien cd .

Pubertätsorgane: Jederseits ein flacher Pubertätsstreifen am 17.—19. Segment medial von den Borstenlinien c , am 17. Segment sehr breit, nach hinten etwas verschmälert, auf dem medialen Abhang einer bedeutenden lateralen Erweiterung des Körpers, die am 17. Segment am stärksten ist (Körper hier 10 mm breit) und auf den angrenzenden Segmenten 16 und 20 schon beginnt. Ein Paar grosse, gerundet-kegelförmige Geschlechtsborstenpapillen vor der Mittelzone des 12. Segments in den Borstenlinien ab .

Samentaschenporen nicht deutlich erkannt, einzeln (?) oder in Gruppen zu zweien auf Intersegmentalfurche $^{11/12}$ und $^{12/13}$.

Innere Organisation. Dissepiment $\frac{7}{8}$ und $\frac{8}{9}$ sehr stark verdickt, die übrigen zart.

Darm: Ein grosser hell glänzender, fast kugelig Muskelmagen im 7. Segment. Ein Paar dick nierenförmige, fast eiförmige, mit ihren gewölbten Enden dorsalmedian und ventralmedian fast aneinander stossende Kalkdrüsen im 9. Segment.

Blutgefässsystem: Rückengefäss im 9. und einigen vorhergehenden Segmenten verdoppelt, letzte Herzen im 11. Segment.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Eine unpaarige, querovale Testikelblase liegt ventralmedian im 10. Segment. Ein Paar grosse, dick wurstförmige, glatte Samensäcke im 11. Segment hängen vermittelt einer halsartigen Verengung, die das Dissepiment $^{10/11}$ nach vorn hin durchbricht, mit den seitlichen Polen der Testikelblase zusammen.

Geschlechtsborstenapparat: Die Geschlechtsborsten scheinen nur schwach modifiziert zu sein. Sie sind fast gerade gestreckt, nur am distalen Ende hakenförmig gebogen, ca. $\frac{3}{4}$ mm lang und in der Mitte ca. 30 μ dick, zart ornamentiert, mit zerstreuten oder in unregelmässigen, sich kreuzenden Spiralen angeordneten länglichen Narben mit tieferem proxi-

malen Ende, das von einem scharfen, distal konkaven Rande eingefasst wird. Jedes Geschlechtsborstenpaar ist mit zwei grossen, unregelmässig sackförmigen, etwas abgeplatteten, kurz und eng gestielten Borstendrüsen ausgestattet, die hinter einander liegen und die Geschlechtsborstensäcke zwischen sich fassen.

Fundnotiz: Natal, van Reenens Kloof.

IVAR TRÄGÅRDH leg. 21. IV. 05.

Bemerkungen: *M. gracilis* gehört zu der *Microchaetus*-Gruppe mit proandrischem Geschlechtsapparat. Er steht dem *M. Ivari* (siehe unten!) sehr nahe.



Fig. 4. *Microchaetus Ivari* n. sp. Distales Ende einer Geschlechtsborste, ²⁰⁰/₁

Microchaetus Ivari n. sp.

Vorliegend ein einziges geschlechtsreifes Exemplar.

Äusseres. Dimensionen: Länge ca. 100 mm, Dicke 6—6 ¹/₂ mm, Segmentzahl ca. 175.

Färbung grau.

Kopf probisch.

Segment 1 und 2 mit scharfen Längsfurchen, 1—3 einfach, 4—9 durch Intersegmentalfurchen-ähnliche Ringelfurchen in je zwei Segment-ähnliche Ringel geteilt. Hinterer Ringel im Allgemeinen kürzer als der vordere Ringel; besonders stark verschieden die Ringel des 9. Segments, einander annähernd gleich die Ringel des 7. Segments. Segment 10 und folgende, von zarten sekundären Ringelfurchen abgesehen, einfach.

Borsten eng gepaart. Ventralmediane Borstendistanz deutlich grösser als die mittleren lateralen ($aa = ca. 1\frac{1}{2}—1\frac{2}{3} bc$). Dorsalmediane Borstendistanz etwas kleiner als der halbe Körperumfang ($dd = \frac{3}{7} a$).

Nephridialporen in den Borstenlinien *cd*.

Gürtel anscheinend sattelförmig, ventral jedenfalls schwächer ausgeprägt, anders als dorsal, am 14.—23. Segment (=10).

Pubertätsorgane: Ein Paar breite Pubertätsstreifen, die fast so breit wie lang sind, am 17.—19. Segment, medial von den Borstenlinien *cd*, an dem medialen Abhang je einer star-

ken seitlichen Hervorragung des Körpers, die auch die angrenzenden Segmente 16 und 20 in sich fasst. Die ventralen Borstenpaare der Segmente 10 und 21 stehen auf grossen, breiten Papillen; kleinere Papillen tragen die ventralen Borstenpaare des 11. und noch kleinere die des 12. Segments.

Samentaschenporen jederseits auf Intersegmentalfurche $^{11}/_{12}$ und $^{12}/_{13}$ in Gruppen zu 3, also im Ganzen 12.

Innere Organisation. Dissepiment $^{7}/_{8}$ und $^{8}/_{9}$ sehr stark verdickt, die übrigen zart.

Darm: Ein grosser Muskelmagen im 7. Segment, ein Paar grosse, nierenförmige Kalkdrüsen im 9. (9 und 10.?) Segment.

Blutgefässsystem: Rückengefäss im 8. Segment und den vorhergehenden verdoppelt, im 9. anscheinend einfach(?). Letzte Herzen im 11. Segment.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Ein Paar quer-ovale Testikelblasen ventral im 10. Segment, median verschmolzen, aber deutlich paarig. Ein Paar lang sackförmige, stark eingekerbte und eingeschnittene Samensäcke im 11. Segment, durch eine schwache Verengung, die das Dissepiment $^{10}/_{11}$ durchsetzt, in den seitlichen Pol der Testikelblase ihrer Seite einmündend.

Samentaschen schlauchförmig, verbogen.

Geschlechtsborstenapparat: Geschlechtsborsten (Fig. 4) (nur die des 10. Segments untersucht!) gross, ca. 1 mm lang und proximal, sowie in der Mitte, ca. 40 μ dick, distal dünner werdend, einfach und ziemlich plump zugespitzt, im Allgemeinen fast gerade gestreckt, nur am distalen Ende schwach gebogen, am distalen Drittel mit Ausnahme des äussersten Endes zart ornamentiert, dicht mit unregelmässigen, breiten, etwas zackigen blattschuppenartigen Vorsprüngen verziert. Jedes Paar Geschlechtborsten vom 10. und 21. Segment ist von 4 oder 5 dicken, unregelmässig birnförmigen, kurz und eng gestielten Geschlechtsborstendrüsen eng umstellt. Die Borstenpapillen des 11. und 12. Segments sind nicht mit derartigen Drüsen ausgestattet.

Fundnotiz: Natal. Estcourt. IVAR TRÄGÅRDH leg. 18. IV. 05.

Bemerkungen: *M. Ivari* gehört zu der Gruppe der pro-andrischen *Microchaetus* und steht dem *M. gracilis* (siehe oben!) sehr nahe. Er unterscheidet sich von diesem letzteren hauptsächlich durch die Anordnung und Gestaltung der Geschlechtsborstenapparate und durch die Gestaltung der Testikelblasen und Samensäcke.



Tryckt den 24 augusti 1907.

Uppsala 1907. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.